



TITLE:

# システム稼働状況

AUTHOR(S):

福本, 淳司; 大久保, 宏一; 上原, 英也; 西川, 和嗣

---

CITATION:

福本, 淳司 ...[et al]. システム稼働状況. 京都大学化学研究所スーパーコンピュータシステム研究成果報告書 2017, 2016: 63-69

ISSUE DATE:

2017-03

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/227995>

RIGHT:



## システム稼働状況

スーパーコンピュータシステム

■ システム稼働時間

☑ 部門別利用状況

☑ バッチジョブ処理状況

☑ 応用ソフトウェア利用状況

日本SGI株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

## ● システム稼働時間

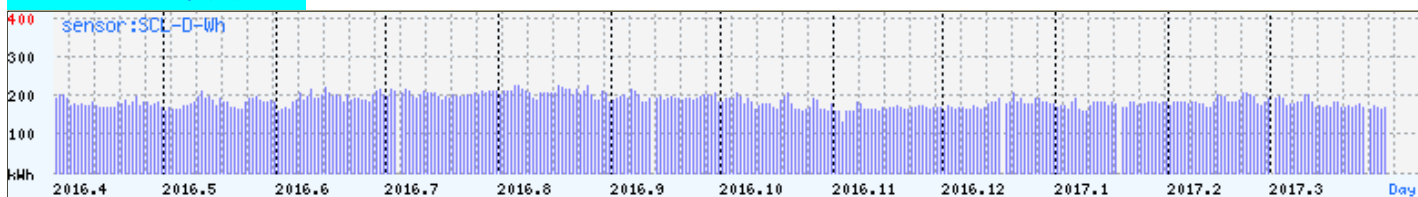
システム名	稼働状況													年間運転時間(h)			システム運転状況
	Day	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	稼働	保守	運休	
大規模共有メモリサーバ (uv1/uv2)	1													8749.0 (h)	11.0 (h)		システム稼働率 : 99.9 %
	5																
	10																
	15																
	20																
	25																
CPUクラスタサーバ (jp001-jp134)	1													8630.0 (h)	130.0 (h)		システム稼働率 : 98.5 %
	5																
	10																
	15																
	20																
	25																
GPUクラスタ (pk01-pk14)	1													8760 (h)			システム稼働率 : 100 % (システム停止なし)
	5																
	10																
	15																
	20																
	25																

## ● 計算サーバの月別システム稼働時間

システム名	年月	稼働時間(b)	保守時間(c)	故障時間(d)	運転時間(e=b+c+d)	稼働率(b/e)
大規模共有メモリサーバ (uv1/uv2)	4月	720:00			720:00	100 %
	5月	744:00			744:00	100 %
	6月	709:00		11:00	720:00	98 %
	7月	744:00			744:00	100 %
	8月	744:00			744:00	100 %
	9月	720:00			720:00	100 %
	10月	744:00			744:00	100 %
	11月	720:00			720:00	100 %
	12月	744:00			744:00	100 %
	1月	744:00			744:00	100 %
	2月	672:00			672:00	100 %
	3月	744:00			744:00	100 %
	計	8749:00		11:00	8760:00	99.9 %
	月平均	729:05		0:55	730:00	99.9 %
CPUクラスタサーバ (jp001-jp134)	4月	720:00			720:00	100 %
	5月	614:00		130:00	744:00	82 %
	6月	720:00			720:00	100 %
	7月	744:00			744:00	100 %
	8月	744:00			744:00	100 %
	9月	720:00			720:00	100 %
	10月	744:00			744:00	100 %
	11月	720:00			720:00	100 %
	12月	744:00			744:00	100 %
	1月	744:00			744:00	100 %

GPUクラスタ (pk01-pk14)	2月	672:00			672:00	100 %
	3月	744:00			744:00	100 %
	計	8630:00		130:00	8760:00	98.5 %
	月平均	719:10		10:50	730:00	98.5 %
	4月	720:00			720:00	100 %
	5月	744:00			744:00	100 %
	6月	720:00			720:00	100 %
	7月	744:00			744:00	100 %
	8月	744:00			744:00	100 %
	9月	720:00			720:00	100 %
	10月	744:00			744:00	100 %
	11月	720:00			720:00	100 %
	12月	744:00			744:00	100 %
	1月	744:00			744:00	100 %
	2月	672:00			672:00	100 %
	3月	744:00			744:00	100 %
	計	8760:00			8760:00	100.0 %
	月平均	730:00			730:00	100.0 %

### ● サーバの消費電力量





## システム稼働状況

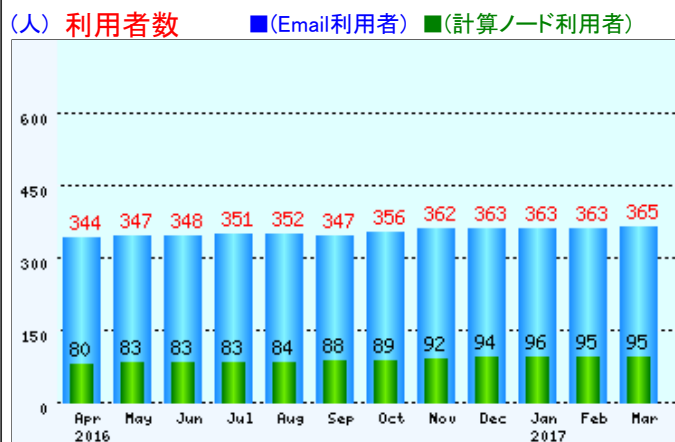
スーパーコンピュータシステム

- ☒ システム稼働時間
- ☒ 部門別利用状況
- ☒ バッチジョブ処理状況
- ☒ 応用ソフトウェア利用状況

日本SGI株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

## ● 利用者数の月別推移

項番	部 局 名	利用者 (人)	計算ノード 利用者数	アプリ 登録者数
1	化学研究所	166	(41)	(29)
2	エネルギー理工学研究所	2	(1)	(2)
3	生存圏研究所	1	(1)	(1)
4	防災研究所	2	(1)	(1)
5	宇治地区事務局	104		(14)
6	理学研究科・理学部	10	(7)	(7)
7	医学研究科・医学部			
8	附属病院			
9	再生医科学研究所			
10	薬学研究科・薬学部	3	(3)	(3)
11	工学研究科・工学部	46	(17)	(15)
12	エネルギー科学研究科	5	(5)	(5)
13	農学研究科・農学部	9	(7)	(3)
14	総合人間学部			
15	人間・環境学研究科	3	(2)	(2)
16	数理解析研究所			
17	情報学研究科			
18	生命科学研究科			
19	学術情報メディアセンター			
20	生態学研究センター	1	(1)	(1)
21	物質・細胞統合システム拠点	2	(1)	(1)
22	次世代開拓研究ユニット			
23	先端医工学研究ユニット	2		
24	触媒・電池元素戦略ユニット			
25	iPS細胞研究所			
26	ウイルス研究所			
27	産官学連携本部	2	(2)	(2)
28	学際融合教育研究推進センター	1	(1)	(1)
29	その他	6	(5)	(3)



## ● 部局別のCPU使用時間

項番	部 局 名	共有メモリーサーバ	CPUクラスタ	GPUクラスタ	ログインノード
1	化学研究所	6945日21時間30分	26402日14時間34分	2314日13時間37分	10日13時間10分
2	エネルギー理工学研究所		4日12時間29分	08時間46分	
3	生存圏研究所				
4	防災研究所				00時間02分
5	宇治地区事務局				
6	理学研究科・理学部	864日02時間34分	75日13時間54分		06時間50分
7	医学研究科・医学部				
8	附属病院				
9	再生医科学研究所				
10	薬学研究科・薬学部		00時間01分		00時間13分
11	工学研究科・工学部		1583日20時間16分	274日19時間33分	08時間25分
12	エネルギー科学研究科		1898日21時間15分	41日20時間20分	14時間23分
13	農学研究科・農学部	52日15時間07分	1141日20時間50分	42日00時間08分	11時間20分
14	総合人間学部				
15	人間・環境学研究科				
16	数理解析研究所				
17	情報学研究科				
18	生命科学研究科				
19	学術情報メディアセンター				
20	生態学研究センター	78日04時間07分	50日00時間24分	15日10時間12分	01時間25分
21	物質・細胞統合システム拠点				
22	次世代開拓研究ユニット				
23	先端医工学研究ユニット				

24	触媒・電池元素戦略ユニット				
25	iPS細胞研究所				
26	ウイルス研究所				
27	産官学連携本部	730日17時間33分			00時間01分
28	学際融合教育研究推進センター	7日10時間49分	19364日12時間20分	1424日21時間15分	17時間16分
29	その他	848日07時間18分	2677日04時間13分	12日09時間02分	3日00時間18分



## システム稼働状況

スーパーコンピュータシステム

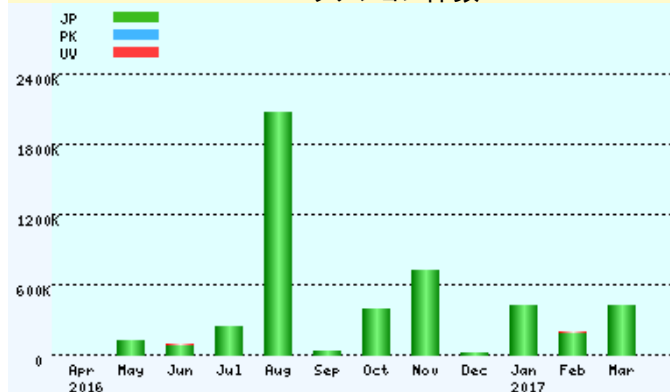
- システム稼働時間
- 部門別利用状況
- バッチジョブ処理状況
- 応用ソフトウェア利用状況

日本SGI株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

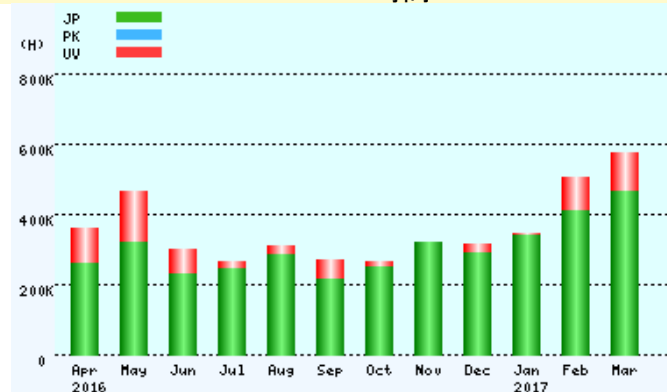
## ● バッチジョブ実行時間 (大規模共有メモリサーバ)

項番	項目	JP1,JP4,JP10,JP20 キュー	PK5 キュー	UVM1,UV16,UV128 キュー
1	総ジョブ件数	7359255	41	22311
2	総CPU時間	217755日18時間23分	152日15時間04分	45335日16時間33分
3	平均CPU時間	0時間46分	5日6時間18分	1日15時間46分
4	最大CPU時間	12日8時間04分	2日12時間41分	25日4時間37分
5	平均ジョブ実行時間	0時間09分	1日1時間51分	2時間08分
6	最大ジョブ実行時間	18時間12分	12時間08分	16時間04分
7	平均ジョブ待ち時間	0時間00分	0時間00分	1時間07分
8	最大ジョブ待ち時間	4時間16分	0時間00分	3時間26分

(件) バッチジョブ件数

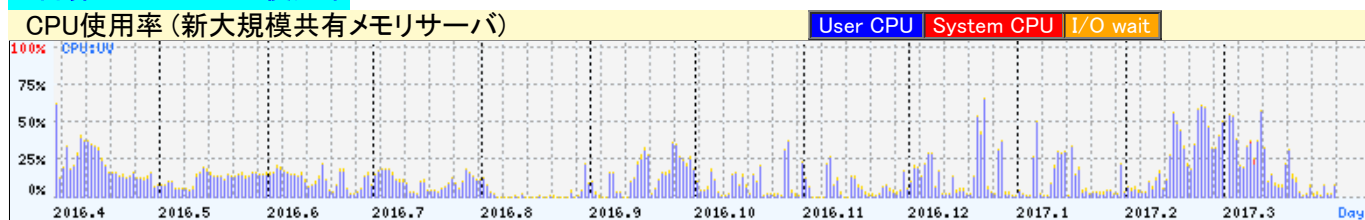


(時間) CPU時間

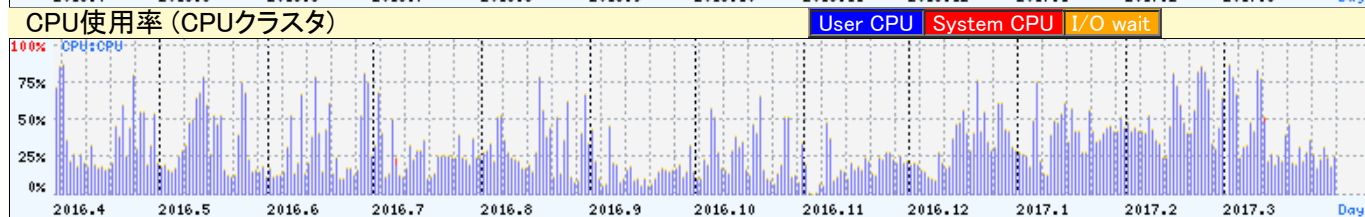


## ● 計算サーバのCPU使用率

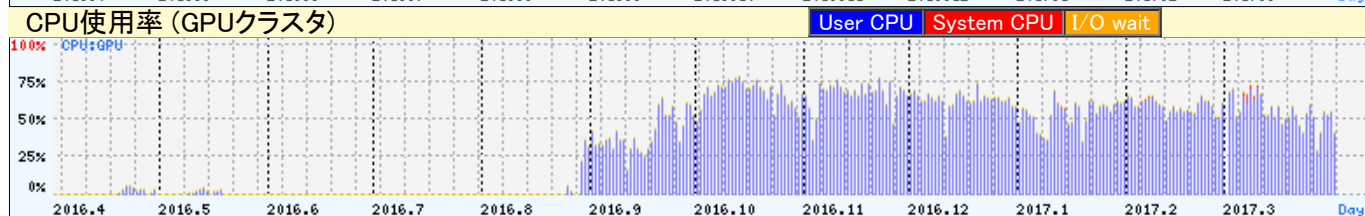
CPU使用率 (新大規模共有メモリサーバ)



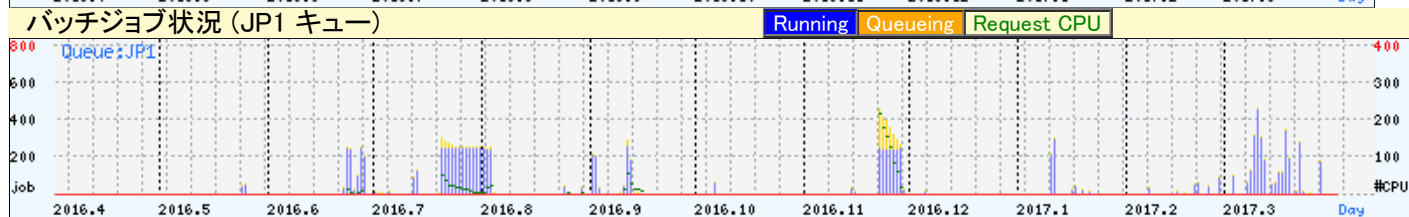
CPU使用率 (CPUクラス)



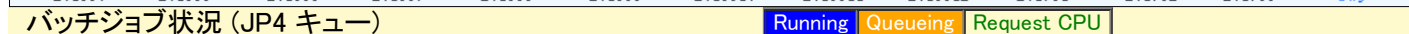
CPU使用率 (GPUクラス)

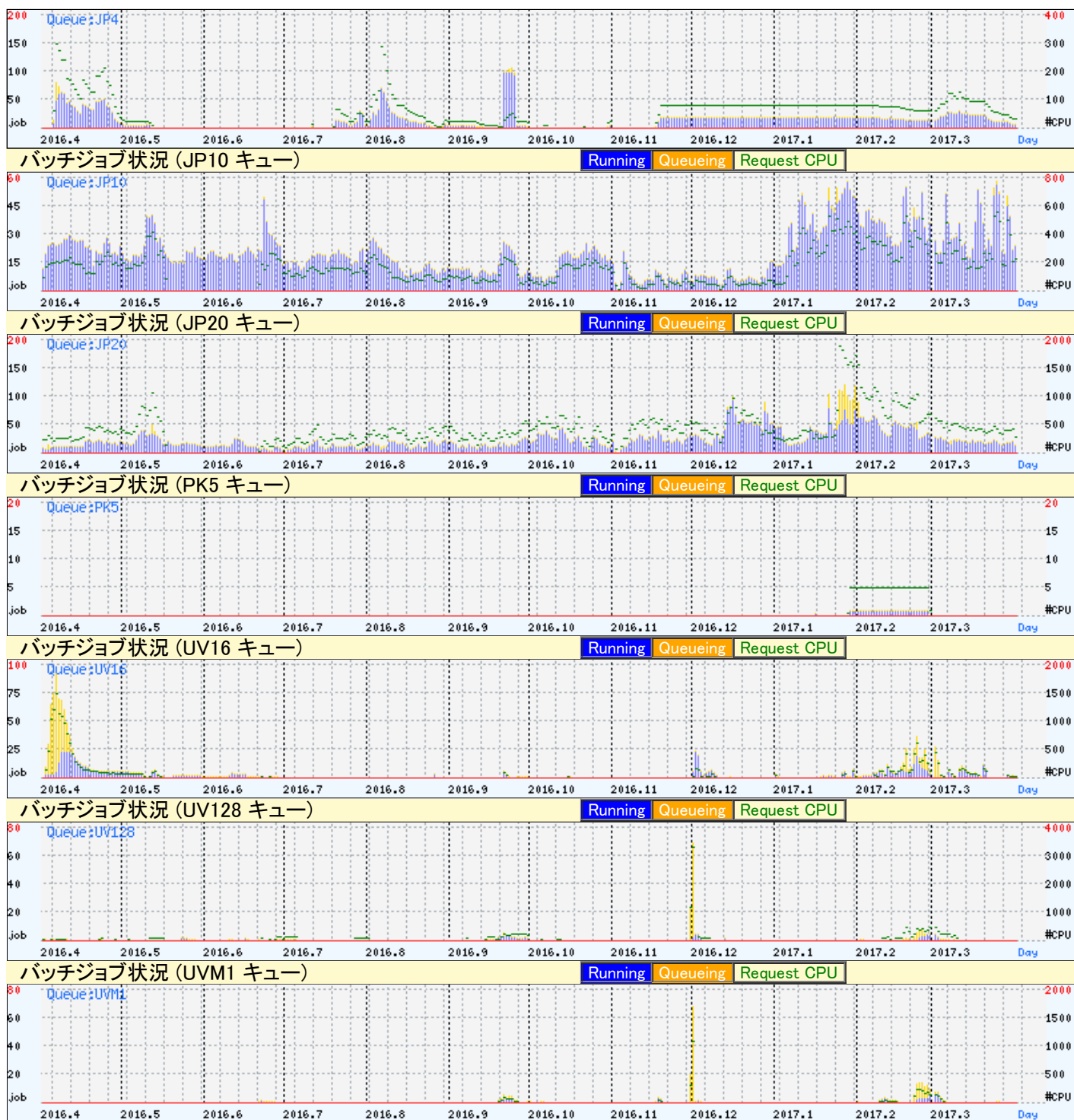


バッチジョブ状況 (JP1 キュー)



バッチジョブ状況 (JP4 キュー)





### ● 月別のCPU使用時間とバッチジョブ件数(2016年度)

月	CPU使用率	CPU時間	バッチジョブ件数	CPU時間h	CPU使用率(%)
4月	31.3 %	21831日16時間31分	12825		
5月	26.7 %	23276日02時間48分	123152		
6月	24.3 %	17060日21時間22分	90011		
7月	20.9 %	13183日00時間20分	253341		
8月	23.3 %	16979日06時間46分	2084503		
9月	17.8 %	11572日14時間53分	34623		
10月	24.3 %	15393日05時間11分	391494		
11月	18.1 %	10125日17時間24分	728938		
12月	30.5 %	18715日06時間56分	20148		
1月	32.8 %	17143日15時間58分	422503		
2月	44.5 %	23146日16時間28分	197270		
3月	33.5 %	14378日12時間13分	424344		
年度計	-	202806日16時間55分	4783152		
月平均	27.3 %	16900日13時間24分	398596		





## システム稼働状況

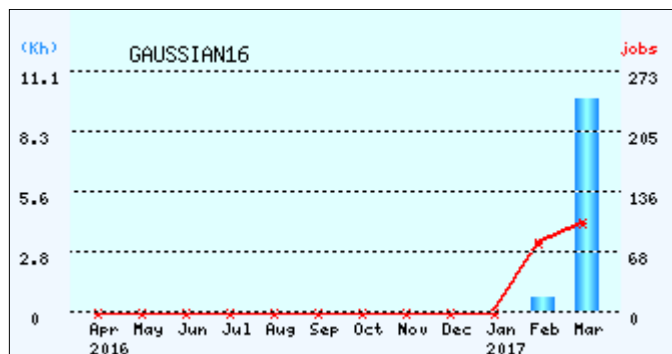
スーパーコンピュータシステム

- ☒ システム稼働時間
- ☒ 部門別利用状況
- ☒ バッチジョブ処理状況
- ☒ 応用ソフトウェア利用状況

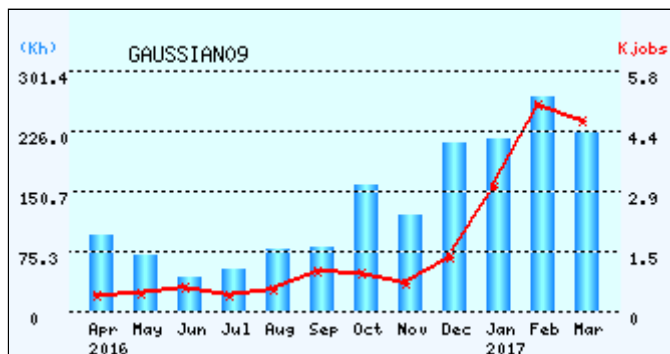
日本SGI株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

### ● 応用ソフトウェア利用時間 (ジョブ件数とCPU時間)

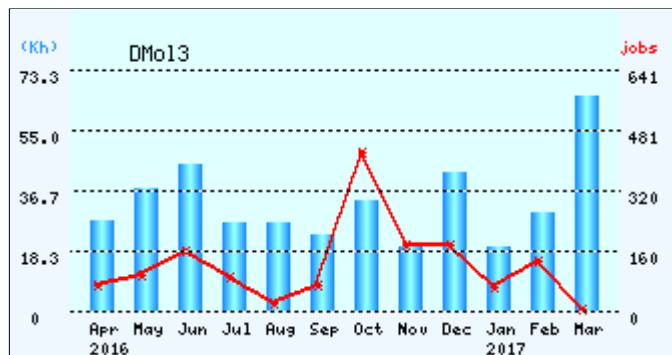
ジョブ件数とCPU時間



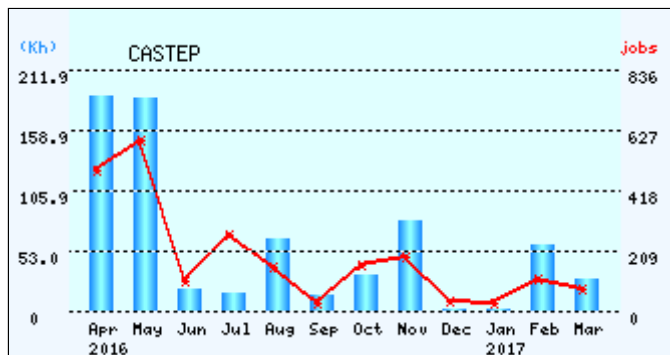
ジョブ件数とCPU時間



ジョブ件数とCPU時間



ジョブ件数とCPU時間



ジョブ件数とCPU時間

